



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap  
Kemi

## Kursplan

### Organisk kemi B

<b>Kurskod:</b>	KEGB01
<b>Kursens benämning:</b>	Organisk kemi B <i>Organic Chemistry B</i>
<b>Högskolepoäng:</b>	7.5
<b>Utbildningsnivå:</b>	Grundnivå
<b>Successiv fördjupning:</b>	Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav (G1F)

**Huvudområde:**  
KEA (Kemi)

#### Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap 2018-08-24 och gäller från vårterminen 2019 vid Karlstads universitet.

#### Behörighetskrav

Varit registrerad på 30 hp kemi innehållande minst 7.5 hp organisk kemi. Motsvarandebedömning kan göras.

#### Lärandemål

Kursens syfte är att studenten ska tillägna sig grundläggande kunskaper och färdigheter för verksamheter inom kemiområdet samt att utgöra en grund för fortsatta studier.

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- redogöra för radikalers egenskaper och reaktioner
- beskriva de viktigaste reaktionsvägarna för framställning av polymerer
- redogöra för karbonylföreningars egenskaper och reaktioner
- redogöra för framställningar och användning av några kväveinnehållande föreningar
- ge exempel på och förklara strategier för enklare flerstegssynteser
- beskriva några viktiga reaktioner och reagens i syntesarbete
- planera och genomföra enklare flerstegssynteser
- genomföra enklare riskbedömning
- muntligt och skriftligt redovisa experimentellt arbete inom området inom givna tidsramar.

#### Innehåll

Kursen utgår från grundläggande organisk kemi, men använder teorier och begrepp från övriga kurser inom den grundläggande kemien för att beskriva, förklara och förutsäga organiska molekylers egenskaper och reaktioner. Kursen innehåller två delmoment, enligt nedan, som examineras var för sig:

Teoridel som infattar:

- Kolföreningars struktur och reaktioner, grupperade efter funktionell grupp med tillhörande reaktionsmekanismer. De ämnesklasser som behandlas är främst olika typer av karbonylföreningar och aminer men också några reaktioner för alkener, alkyner, aromater, alkoholer och etrar.
- Strukturellerade faktorer som påverkar en molekyls stabilitet och reaktivitet.
- Introduktion till retrosyntes som grund för planering av flerstegssynteser.
- Utrustning och hjälpmedel i kemiskt laboratoriearbete.

Laborationsdel som innefattar:

- Enklare enstegs- och flerstegssynteser i milligram- och gramskala, innefattande de viktigaste enhetsoperationerna.
- Tillämpning av gaskromatografi och IR-spektroskopi för analys av reaktionsförlopp och reaktionsprodukter, med anknytning till separationsprocesser och spektroskopi i angränsande delar av kemin.
- Flödesscheman, rapportskrivning, rutiner för anteckningar i laborationsjournal samt utförande av riskanalyser.

### **Kurslitteratur och övriga läromedel**

Se separat dokument.

### **Examination**

Kursens mål examineras dels genom aktivt deltagande i laborationer och seminarier, dels genom individuella skriftliga rapporter.

Deltagande i de schemalagda seminarierna och laborationerna är obligatoriskt.

### **Betyg**

Kursen bedöms enligt betygsskalan Väl godkänd (VG), Godkänd (G) eller Underkänd (U). För studenter på ingenjörsprogram används betygsskalan Med beröm godkänd (5), Icke utan beröm godkänd (4), Godkänd (3) eller Underkänd (U).

### **Kvalitetsuppföljning**

Under och efter kursen sker en uppföljning av måluppfyllelse och förutsättningar för lärande i kursen. Dess främsta syfte är att bidra till förbättringar. Studenternas erfarenheter och synpunkter är ett av underlagen för granskningen, och inhämtas i enlighet med gällande regelverk. Studenterna informeras om resultaten och eventuella beslut om åtgärder.

### **Kursbevis**

Kursbevis utfärdas på begäran.

### **Övrigt**

Gällande regler för utbildning på grundnivå och avancerad nivå vid Karlstads universitet reglerar studenters och anställdas skyldigheter och rättigheter.

Överlappning föreligger. KEGB01 kan ej samtidigt med KEGBOO eller KOK230 ingå i examen.